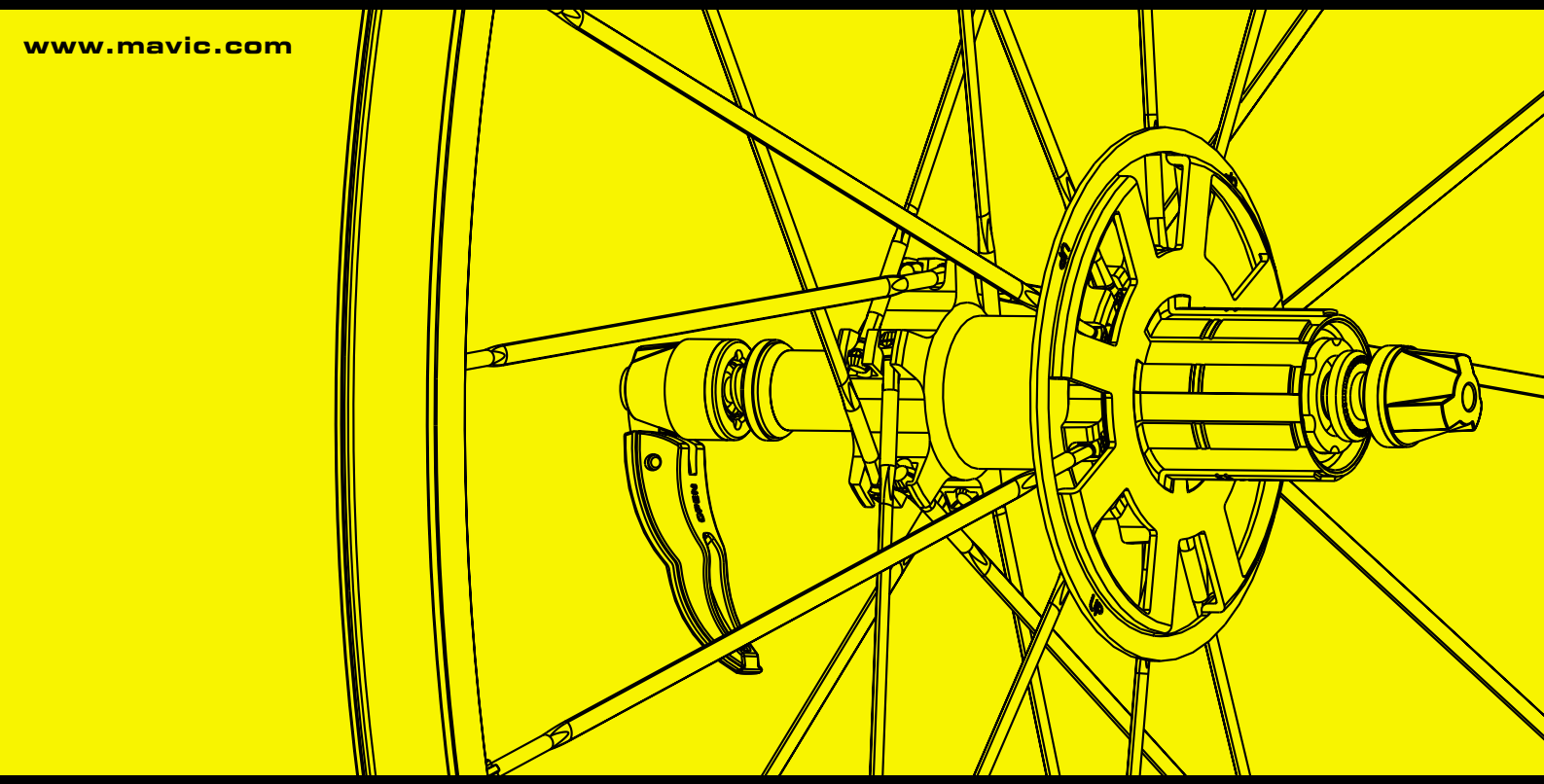
www.mavic.com



technisches handbuch

02

DIESES DOKUMENT BEHANDELT AUSSCHLIESSLICH DIE NEUHEITEN 2002.

SÄMTLICHE INFORMATIONEN ZU DEN PRODUKTEN DER JAHRE 1999, 2000 UND 2001 FINDEN SIE IN DEN TECHNISCHEN HANDBÜCHERN 1999, 2000 UND 2001. FALLS IHNEN EINE AUSGABE FEHLEN SOLLTE, KÖNNEN SIE SICH ÜBER IHREN ANSPRECHPARTNER ODER IHR MSC EIN EXEMPLAR BESORGEN.

BEI DIESEN UNTERLAGEN HANDELT ES SICH UM EINE AKTUALISIERUNG DER IHNEN SCHON BEKANNTEN TECHNISCHEN INFORMATIONEN. BEWAHREN SIE DESHALB DIESE UNTERLAGEN ZUSAMMEN MIT DEN BISHERIGEN HANDBÜCHERN SORGFÄLTIG AUF.

DAS NEUE TECHNISCHE HANDBUCH 2002

Das für den korrekten Wartung von Mavic-Produkten unerlässlich gewordene technische Handbuch 2002 ist in vier Hauptbereiche unterteilt:

- Laufräder ;
- Felgen ;
- Komponenten/Werkzeuge ;
- Kundendienst.

In jedem dieser Bereiche finden Sie zweierlei Arten technischer Informationen:

- Die Artikelnummern der Einzelteile unserer Produkte, dargestellt in Form von Explosionszeichnungen ;
- Den genauen Ablauf der Wartungsarbeiten, um einen korrekten Wartung unserer Produkte sicherzustellen ;
- Und natürlich Informationen betreffend der Vorgehensweise bei Garantiefällen sowie zum Mavic Kundendienst.

Wie schon erwähnt, enthalten diese Unterlagen technische Informationen zu allfälligen Produktänderungen des Sortiments 2001, sowie zu den neuen Mavic-Produkten des Sortiments 2002 :

- Laufräder : Ksyrium® SSC SL, Ksyrium® Elite und Comete® ED 10.
- Felgen : T520, T224, X3.1 Disc, F219 Disc.

Natürlich hoffen wir, daß diese Unterlagen ihren Ansprüchen und Erwartungen entsprechen. Für Ihre Verbesserungsvorschläge und Anregungen danken wir Ihnen im Voraus.

Alles Gute und eine erfolgreiche Saison 2002.

MAVIC KUNDENDIENST

Unser Ziel ist es, daß Sie in Kundendienstbelangen zum wichtigsten Ansprechpartner der Endverbraucher werden.

Unser weltweites Netz an Mavic Service Centers (MSC), garantiert Ihnen maximale Unterstützung, einen reibungslosen Service und kompetente Beratung.

Ihr MSC zeigt Ihnen gerne die richtige Vorgehensweise bei Rücksendungen, nimmt die üblichen Reparaturen und das Auswechseln von Teilen vor, oder liefert Ihnen die für den Wartung unserer Produkte nötigen Ersatzteile.

Bevor Sie uns allerdings Teile oder Produkte zusenden, ist es wichtg, daß Sie vorab Ihr MSC kontaktieren (Seite 27), welches Ihnen gerne beim richtigen Vorgehen behilflich ist. Wir weisen Sie darauf hin, daß wir nur konforme Rücksendungen akzeptiern.

Für nähere Auskünfte wenden Sie sich bitte an Ihr MSC, oder lesen Sie in den letzten Seiten dieses Technischen Handbuchs nach.

INHALTSVERZEICHNIS

EINFÜHRUNG / Mavic Kundendienst ..... **Seite 2 bis 3**

LAUFRÄDER MAVIC ..... **Seite 4 bis 13**

Gliederung nach Qualitätsstufen ..... Seite 4

Allgemeines ..... Seite 4

Laufrad Ksyrium® Elite ..... Seite 5

Laufrad Ksyrium® SSC SL ..... Seite 6

Laufrad Comète® ..... Seite 7

Indexierungs-Kompatibilität ..... Seite 8

Wartung der Laufräder ..... Seite 9 bis 13

FELGEN MAVIC ..... **Seite 14 bis 21**

Gliederung nach Qualitätsstufen ..... Seite 14

Allgemeines ..... Seite 14

Übersicht Neuheiten ..... Seite 15

Verschleißindikator ..... Seite 15

Bedienungsanleitungen zu den Felgen ..... Seite 16 bis 18

Spezielle Handhabungsvorschriften zu den Felgen für Scheibenbremsen ..... Seite 19

Spezielle Handhabungsvorschriften und Montageanleitung zu den UST® Tubeless-Felgen ..... Seite 20 und 21

KOMPONENTEN MAVIC ..... **Seite 22 bis 24**

Bremsen SSC® ..... Seite 22

Werkzeuge Mavic ..... Seite 23 und 24

KUNDENDIENST MAVIC ..... **Seite 25 bis 27**

Grundsätzliche Vorgehensweise bei sämtlichen Anfragen ..... Seite 25

Die Mavic-Garantie und SAV Mavic / Die MSC-Kontaktadressen ..... Seite 26 und 27

LAUFRÄDER

GLIEDERUNG DER LAUFRÄDER NACH QUALITÄTSSTUFEN

QUALITÄTSSTUFE	STRASSE			MTB		
	AERODYNAMIK	VIELSEITIGKEIT	KLASSISCH	CROSS-COUNTRY		DOWNHILL
				UST® TUBELESS	KLASSISCH	
3	COMETE® COSMIC® CARBONE SSC	KSYRIUM® SSC SL New KSYRIUM® ELITE New	CLASSICS® SSC	CROSSMAX UST® DISC CROSSMAX UST®		DEEMAX® DISC
2	COSMIC® ELITE		COSMOS®	CROSSROC UST® DISC CROSSROC UST®	CROSSRIDE® CERAMIC CROSSRIDE®	

ALLGEMEINES

Geschätzter Händler, wir möchten Sie daran erinnern, daß es Ihre Pflicht ist, dem Kunden die Anleitung zu den Laufrädern, sowie die von Ihnen korrekt ausgefüllte Garantiekarte zu übergeben.

Des weiteren obliegt Ihnen die Verantwortung, die Benutzer von Mavic-Laufrädern auf die folgenden Punkte hinzuweisen :

- ein dem künftigen Verwendungszweck angepasstes Laufrad auszuwählen ;
- die in diesem Technischen Handbuch aufgeführten Vorschriften betreffend Luftdruck und Dimensionen der Bereifung (siehe Zeichnungen unten) zu beachten ;
- sich an die jeweils vorgegebene Speichenspannung zu halten. Mavic empfiehlt grundsätzlich eine Speichenspannung zwischen 90 und 110 Einheiten, gemessen mit einem Tensiometer Hozan, was 70-90 kg entspricht (für ein 3-fach gekreuzt eingespeichtes Vorderrad, oder ein Hinterrad auf der Freilaufseite). Genauere Angaben zu den einzelnen Produkte entnehmen Sie bitte den folgenden Seiten. Eine nicht korrekte Speichenspannung führt zu falscher Belastung und verkürzt die Nutzungsdauer einer Felge drastisch;
- die Felgen regelmäßig zu reinigen. Verwenden Sie den eigens dafür vorgesehenen Reinigungsgummi von Mavic (M40410) ;
- Schmutz- und Metallpartikel, die sich in den Bremsklötzen ablagern regelmäßig zu entfernen ;
- verbrauchte Bremsklötze auszuwechseln ;
- keine Felge zu verwenden, die abgenutzte Bremsauflageflächen, fehlende Ösen oder sonstige Mängel aufweist, und dadurch Ihre Sicherheit gefährden könnte. Die Felge ist ein Bestandteil, der sich wie die Bremsklötze mit der Zeit verschleißt, und bei starker Abnutzung ausgewechselt werden muß (bei Vertiefungen oder Rissen in der Bremsfläche, oder bei eingerissener Felge);
- den Zustand der Felge regelmäßig überprüfen, oder überprüfen lassen - dies insbesondere vor Saisonbeginn, wenn möglich nach jedem intensiven Gebrauch, bei Unsicherheiten betreffend der Speichenspannung oder der zu verwendenden Bereifung. Dabei sollte sowohl die Innenseite der Felge (auch unter dem Felgenband), als auch die Außenseiten der Felge auf eventuelle Abnutzungs- oder Materialermüdungserscheinungen überprüft werden: Abnutzung der Bremsflanken, Absplitterungen auf den Bremsflächen oder im Bereich der Ösen.

Das Einhalten dieser Empfehlungen garantiert, nebst einer längeren Lebensdauer Ihrer Laufräder, auch ein Maximum an Performance und Vergnügen beim Radfahren.

EMPFEHLUNGEN ZU REIFENBREITE UND LUFTDRUCK :

CROSS-COUNTRY

Reifenbreite in "	Reifenbreite in mm	Luftdruck Maximum (Bar)	Luftdruck Maximum (PSI)
1,00	25	7,70	113,00
1,20	30	7,00	103,00
1,50	38	6,00	88,00
1,75	45	5,20	76,00
1,85	47	4,80	71,00
1,90	48	4,70	69,00
1,95	50	4,50	66,00
2,00	51	4,30	63,00
2,10	53	4,00	59,00
2,20	56	3,70	55,00
2,50	63	2,70	40,00

DOWNHILL UND FREERIDE

Reifenbreite in "	Reifenbreite in mm	Luftdruck Maximum (Bar)	Luftdruck Maximum (PSI)
1,00	25	5,50	81,00
1,20	30	5,20	76,00
1,50	38	4,70	69,00
1,75	45	4,20	62,00
1,85	47	4,10	60,00
1,90	48	4,00	59,00
1,95	50	3,90	57,00
2,00	51	3,80	56,00
2,10	53	3,70	55,00
2,20	56	3,50	52,00
2,50	63	3,00	44,00

STRASSE

Reifenbreite in mm	Luftdruck Maximum (Bar)	Luftdruck Maximum (PSI)
19	10,0	146
23	9,5	138
25	9,0	131

KSYRIUM ELITE

Einsatzbereich: Ausschließlich für Straßenfahrräder ausgelegt. Von jeglicher anderer Verwendung (wie für Tandems, Mountain-Bikes und Crossräder) wird abgeraten. Diese erfolgt auf alleinige Verantwortung des Benutzers und bewirkt den sofortigen Verlust der Mavic-Garantie.

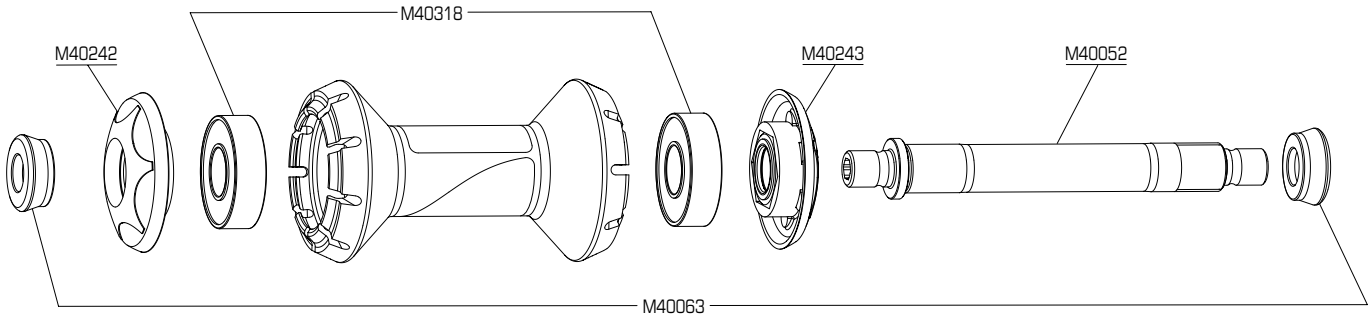
GEWICHT LAUFRAD OHNE SCHNELLSPANNER :
VR : 755g.
HR M10 : 960g. HR ED10 : 940g.

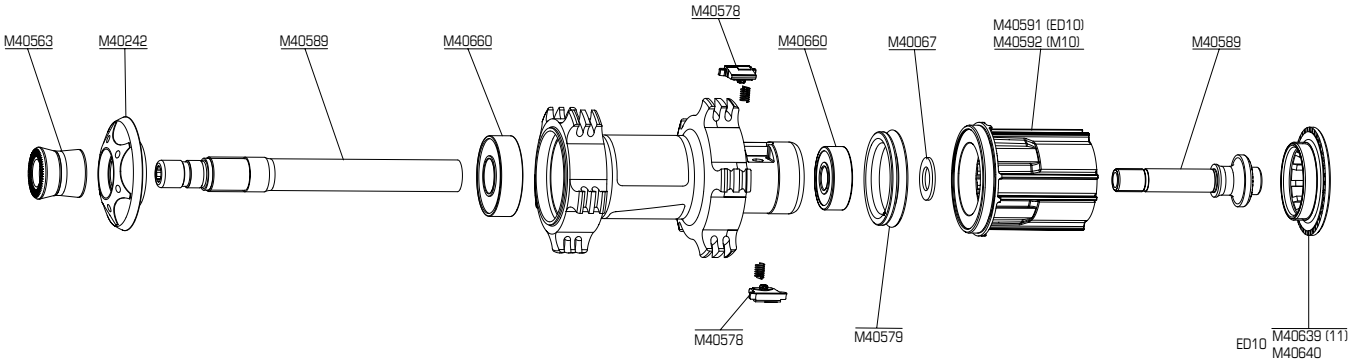
REF. LAUFRAD DRAHTREIFEN :
VR : M24500
HR M10 : M24501
HR ED10 : M24502.

FELGE

BESTELLREFERENZEN	Ø VENTILLOCH	EMPFEHLUNG FüR REIFENBREITE UND LUFTDRUCK	WARTUNG UND BREMSEN
Vorderrad : M40663 Hinterrad : M40664 **Die Gewindeösen sind im Lieferumfang der Felge inbegriffen.** Erhältlich beim MSC-Zwischenhändler	Ø : 6,5 mm Länge : ≥ 32 mm	Ø 700 : ETRTO-kompatibel 622 x 13 Reifenbreite: Siehe Seite 4 Siehe Seite 4	Wartung : Siehe Seite 16 und 17 Bremsen : Siehe Seite 17 Auswechseln der Felge : Siehe Seite 13

NABEN





WARTUNG: Reinigung mit einem trockenen Lappen und falls nötig mit Seifenwasser. Vom Gebrauch eines Hochdruckreinigers wird abgeraten.
Wartung : Siehe Seite 9 bis 13 und Technisches Handbuch 2000, Seite 11, 13 und 15.

Achtung : Die Teile des Freilaufs (Sperrklinken, Rückhaltefedern, Freilaufkörper) FTS-L Version 2001/2002 sind nicht kompatibel mit den Teilen des FTS-Freilaufs 2000 oder älteren Versionen.

EINSPEICHUNG

EIGENSCHAFTEN	SPANNUNG	WARTUNG
LIEFERUMFANG: 10 Speichen + 10 Nippel Typ ABS **REFERENZ:** Vr : M40654 Länge 203 mm Hr : M40656 Länge 303 mm **KREUZUNG :** Vr : radial. / Hr : 2-fach gekreuzt Reinigen Sie die Speichen mit einem ölgetränkten Lappen, um ihnen wieder Glanz zu verleihen.	Vorne: 110 bis 130 kg. Hinten Seite Freilauf: 140 bis 160 kg.	Beheben von Seiten- und Höhenschlag : Siehe Technisches Handbuch 2001 Seite 20 Auswechseln der Speichen: Siehe Seite 12

ZUBEHÖR

IM LIEFERUMFANG INBEGRIFFEN:

- Schnellspanner vorne: M40350
- Schnellspanner hinten: M40351
- Lagereinstellschlüssel: M40123 (nur im Lieferumfang des Hinterrades inbegriffen)
- Speichen- und Speichenfixierschlüssel: 40567 (nur im Lieferumfang des Hinterrades inbegriffen).
- Anleitung und Garantiekarte.

KSYRIUM SL SSC

Einsatzbereich: **Ist ausschließlich für Straßenrennräder bestimmt.** Von jeglicher anderer Verwendung (wie für Tandems, Mountain-Bikes und Crossräder), wird abgeraten. Sie erfolgt auf alleinige Verantwortung des Benutzers und bewirkt den sofortigen Verlust der Mavic-Garantie.

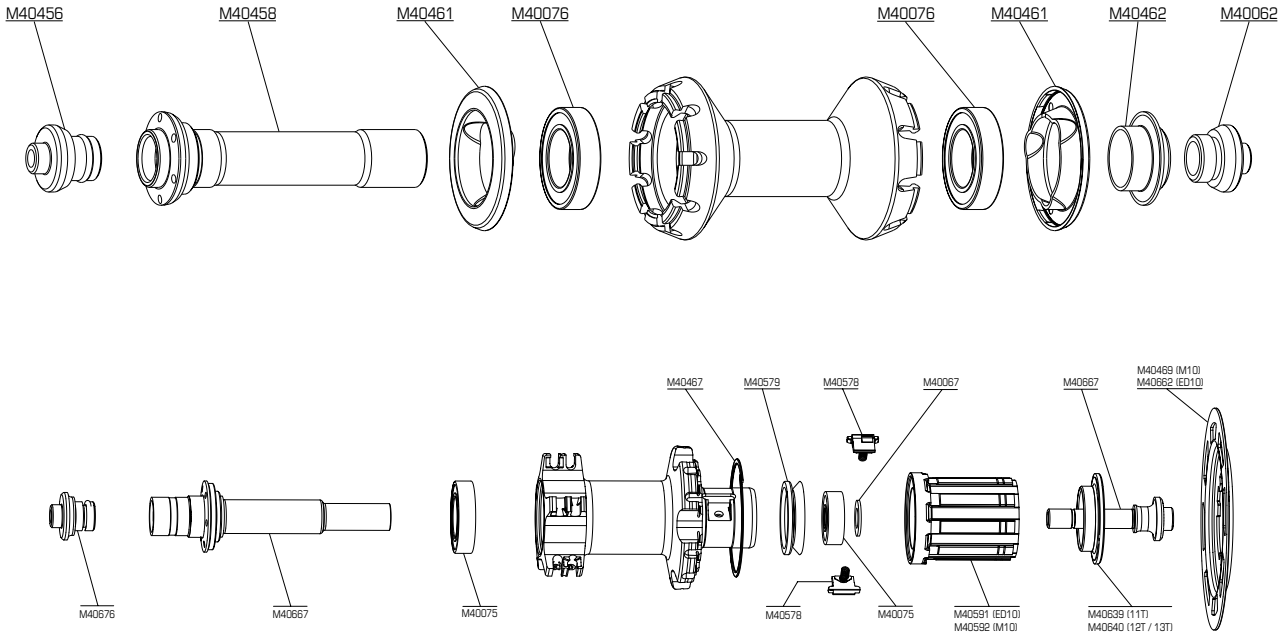
GEWICHT LAUFRAD OHNE SCHNELLSPANNER :
Drahtreifen: VR : 690g. HR M10 : 840g. HR ED10 : 820g.
Schlauchreifen: VR : 680g. HR M10 : 830g.
HR ED10 : 810g.

Ref Schlauchreifen:	Ref Drahtreifen:
VR : M24600	VR : M24610
HR M10 : M24601	HR M10 : M24611
HR ED10 : M24602	HR ED10 : M24612

FELGE

BESTELLREFERENZEN	Ø VENTILLOCH	EMPFEHLUNG FÜR REIFENBREITE UND LUFTDRUCK	WARTUNG UND BREMSEN
Schlauchreifen vorne : M40670 Schlauchreifen hinten : M40671 Drahtreifen vorne : M40668 Drahtreifen hinten : M40669 Erhältlich beim MSC-Zwischenhändler	 Ø : 6,5 mm Länge : ≥ 32 mm	Ø 700 : ETRTO-kompatibel 622 x 13 Reifenbreite: Siehe Seite 4. Siehe Seite 4.	Wartung : Siehe Seiten 16 und 17 Bremsen : Siehe Seite 17. Auswechseln der Felge : Siehe Technisches Handbuch 2000 Seiten 19 und 20.

NABEN



WARTUNG : Reinigung mit einem trockenen Lappen und falls nötig mit Seifenwasser. Vom Gebrauch eines Hochdruckreinigers wird abgeraten. Wartung : Siehe Seite 9 und Technisches Handbuch 2001 Seiten 17, 18 und 19.

Achtung : Die Bestandteile des Freilaufs (Sperrklinken, Rückhaltefedern, Freilaufkörper) FTS-L Version 2001/2002 sind nicht kompatibel mit den Bestandteilen des FTS-Freilaufs 2000 und älteren Versionen.

EINSPEICHUNG

EIGENSCHAFTEN	SPANNUNG	WARTUNG
LIEFERUMFANG: 10 Speichen aus Zicral mit Anti-Rotationssystem und Sicherungsring. (siehe unten). **REFERENZ :** Vr : M40677 Hr rechts : M40678 Hr links : M40679 **KREUZUNG:** Vr : radial Hr rechts : radial, System Isopulse Hr links : dreifach gekreuzt, System Isopuls.	Vorne : 100 bis 120 kg Hinten Seite Freilauf : 130 bis 150 kg.	Beheben von Seiten- und Höhenschlag : Siehe Technisches Handbuch 2001 Seite 20 Auswechseln der Speichen: Siehe Technisches Handbuch 2000, Seiten 17 und 18

Die Speichen des Ksyrium® SSC SL unterscheiden sich von denen des Ksyrium® SSC 2000 und 2001, nicht durch die Länge, sondern dadurch, daß sie "selbstsichernd" sind: Das Verkleben der Öse wird dadurch überflüssig. Diese Speichen können bei den Laufrädern Ksyrium® SSC 2000 und 2001 verwendet werden.

ZUBEHÖR

IM LIEFERUMFANG INBEGRIFFEN:

- Schnellspanner vorne BR 601 Composite : M40350
- Schnellspanner hinten BR 601 Composite: M40150
- Lagereinstellschlüssel: M40123 (nur beim Hinterrad inbegriffen)
- Speichen- und Speichenfixierschlüssel : 40494 (nur beim Hinterrad inbegriffen)
- Anleitung und Garantiekarte.

COMETE™

2002 wurde nur die Straßen-Version verändert. Die folgenden Informationen betreffen deshalb nur diese Version.

Einsatzbereich: Hinterrad bestimmt für Strassendisziplinen (Mannschaftszeitfahren, Triathlon-Zeitfahren, usw.). **Ausschliesslich für Strassenrennräder bestimmt.** Von jeglicher anderer Verwendung (wie für Tandems, Mountain-Bikes und Crossräder) wird abgeraten. Diese erfolgt auf alleinige Verantwortung des Benutzers und bewirkt den sofortigen Verlust der Mavic-Garantie.

GEWICHT LAUFRAD OHNE SCHNELLSPANNER :
Drahtreifen : HR M9 : 1300g. HR ED10 : 1260g.
Schlauchreifen : HR M9 : 1300g. HR ED10 : 1260g.

REF. LAUFRAD

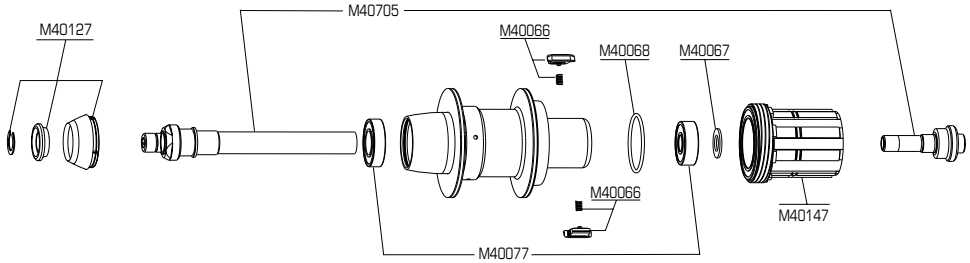
Drahtreifen :	Schlauchreifen :
HR M9 : M20106	HR M9 : M20107
HR ED10 : M20110	HR ED10 : M20120

FELGE

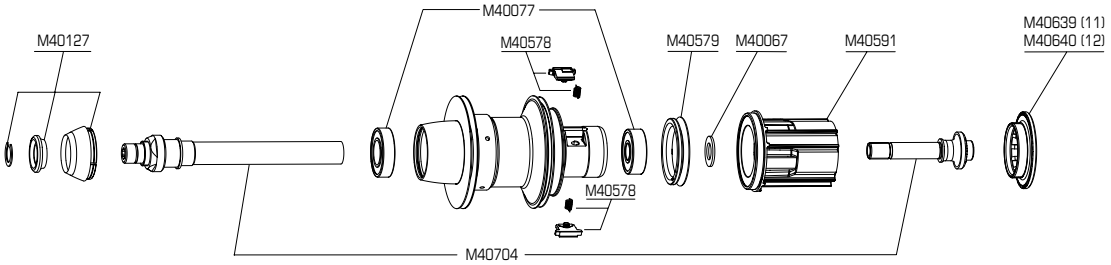
Ø VENTILLOCH	EMPFEHLUNG FÜR REIFENBREITE UND LUFTDRUCK	WARTUNG UND BREMSEN
Ø : 6,5 mm Länge : ≥ 32 mm	Ø 700 : ETRTO-kompatibel 622 x 13 (Drahtreifen), 633 mm Schlauchreifen Breite : 18 bis 23 mm Min : 7 BAR / 100 PSI Max : 10 BAR / 145 PSI.	Wartung : Siehe Seiten 16 und 17 Bremsen : Siehe Seite 17

NABEN

M 9



ED 10



WARTUNG: Reinigung mit einem trockenen Lappen und, falls nötig, mit Seifenwasser.
Wartung : siehe Seiten 10 und 11 und Technisches Handbuch 1999 Seiten 41, 46 und 47.

Achtung : Das Nabenende und die Bestandteile (Sperrklinken, Rückhaltefedern, Freilaufkörper) des Freilaufs FTS-L Version 2001/2002 sind nicht kompatibel mit den Bestandteilen des FTS-Freilaufs 2000 oder älteren Versionen. Zudem sind die Freilaufkörper M9 und ED10, im Unterschied zu den anderen Laufrädern der Stufe 3, auf diesem Laufrad untereinander nicht austauschbar, da die Version M9 über ein FTS-System der ersten Generation, die Version ED10 hingegen über das neue FTS-L-System verfügt.
DIE VERSION M9 KANN DIE M10-KASSETTEN AUFNEHMEN

VERKLEIDUNG UND FELGE

MATERIAL	WARTUNG
Asymetrische Karbonverkleidung : Eindirektionelles Karbon / Wabe / eindirektionelles Karbon. Felge SUP-geschweißt aus hochresistenter Aluminiumlegierung ; Felge UB Control behandelt.	**Einstellen der Lager:** • Das Laufrad in den Rahmen einsetzen und das Fahrrad auf den Boden legen; Bei zuviel Lagerspiel den Lagereinstellring mit einem 14 mm Flachschlüssel nur leicht anziehen und dabei das Lagerspiel kontrollieren, indem sie das Rad außen fassen und hin- und herbewegen. • Bei zuwenig Lagerspiel den Lagereinstellring um ca. eine Umdrehung aufschrauben, den Radspanner lösen, das Laufrad aus dem Rahmen entfernen und den Radspanner abnehmen. Mit einem Schonhammer einen leichten Schlag auf die Achse auf der Seite des Lagereinstellrings geben, um einen gleichmäßigeren Lauf zu erhalten; das Laufrad wieder in den Rahmen einsetzen und die richtige Einstellung wie oben beschrieben vornehmen.

ZUBEHÖR

LIEFERUMFANG :
- Radspanner BR 601 Composite M40150
- Tragetasche M40135
- Anleitung und Garantiekarte
- Felgenband 16 x 622 (nur Version Drahtreifen)

KOMPATIBILITÄT DER STRASSENLAUFRÄDER

Um Ihnen die beste Kompatibilität unter den verschiedenen erhältlichen Kassetten und Schaltwerken bieten zu können, hat Mavic mit dem FTS-L ein neues Freilauf-Konzept entwickelt, welches folgende Kombinationen mit den Laufrädern der Stufe 3 ermöglicht :

- mit den Laufrädern M10, 8- und 9-fach HG-Kassetten, kompatibel mit Shimano 8-, und 9-fach, zu verwenden, oder Mektronic (9-fach);

oder

- mit den Laufrädern M10, Mavic M10-Kassetten, kompatibel mit 8-, 9-, oder 10-fach Campagnolo zu verwenden, oder Mektronic (9-fach);

oder

- mit den Laufrädern ED10, 9-, oder 10-fach ED-Kassetten, kompatibel mit Campagnolo 9-, oder 10-fach zu verwenden.

Bei den Laufrädern der Stufe 2 gibt es unverändert die Versionen M9 / M10, bei welchen sowohl die Mavic Kassette M10 als auch HG 8- und 9-fach Kassetten verwendet werden können.

Im Folgenden eine Übersicht über die verschiedenen Möglichkeiten je nach Verwendung verschiedener Laufräder:

Indexierung		Mavic Mektronic		Shimano			Campagnolo					
Anzahl Gänge		9		8	9		8	9			10	
Version Laufrad Mavic		M9 oder M10		M9 oder M10			M9 oder M10			ED10	M10	ED10
Typ Kassette		HG9	M10	HG8	HG9	M10	M10	M10	HG9	ED9	M10	ED10
Distanzscheibe*		mit*		mit*			ohne					
Unterlag-scheibe	**Referenz**	Original	M40409	Original	Original	M40409	M40182	M40181	M40253	Original	M40573	Original
	Farbe		grau			grau	alu	gelb	grau		schwarz	

* : Der Distanzring, sowie das Set an grauen Distanzscheiben M40409 wird mit den Laufrädern M9 / M10 mitgeliefert. Lassen Sie den Distanzring bei einer Mavic Mektronic- oder Shimano-Schaltung auf dem Freilauf; bei einer Campagnolo-Schaltung ist der Distanzring abzunehmen.

Die Mavic-Kassette M10 ist ursprünglich dafür vorgesehen, eine Kompatibilät mit Campagnolo 9-fach (gelbe Distanzscheiben M40181) oder 10-fach (schwarze Distanzscheiben M40573) herzustellen. Diese 2 Sets Distanzscheiben werden mit dem Kit M10 mitgeliefert.
Für die Kompatibilität dieser Kassette mit einer Mavic- oder Shimano 9-fach Übersetzung hingegen, sollten sie separat den Kit graue Distanzscheiben M40409 bestellen.
Für die Kompatibilität mit 8-fach Campagnolo, sollten Sie ebenfalls separat die Distanzringe alu M40182 bestellen.

Kompatibilität zwischen einer Shimano-Kassette und einem Campagnolo-Schaltwerk ist ebenfalls möglich. Dazu brauchen Sie ein Laufrad Mavic M9 /M10, eine Shimano-Kassette Ultegra oder Dura Ace und den Kit Distanzscheiben Mavic HG-CC9 (M40253).

DIE LAUFRÄDER UND IHRE KOMPATIBILITÄT :

Im Allgemeinen werden die Laufräder, welche über das System FTS-L verfügen, also die Laufräder der Stufe 3, in den Versionen M10 und ED10 angeboten. Die anderen Laufräder existieren weiterhin in den Versionen M9 / M10.
Im Folgenden eine Zusammenfassung der Laufräder des Sortiments 2002 :

Nur Version M9 / M10 : Cosmos®, Cosmic® Elite
Wahlweise ED10 oder M10 : Classics® SSC, Ksyrium® Elite, Ksyrium® SSC SL, Cosmic® Carbone SSC, Comete® Strasse (M9).

NB : Beim Laufrad Ksyrium® SSC SL, sollten Sie unbedingt den auf dem Freilaufkörper vormontierten Chain Disc belassen (Haltering abnehmen, welche den Chain Disc fixiert). Er schützt die Aluminium-Speichen, falls sich die Kette zwischen dem letzten Ritzel und den Speichen verfängt.
Je nach gewählter Option montieren oder entfernen Sie den Distanzring und montieren anschließend die entsprechende Kassette.

WARTUNG DER LAUFRÄDER

Wichtige Anmerkung zur Mavic-Garantie

Bevor Sie einen Eingriff bei einem Mavic-Laufrad (oder einem anderen Mavic-Produkt) vornehmen denken Sie bitte daran, daß dieses während eines Jahres ab Kaufdatum durch den Erstverbraucher, gegen sämtliche Mängel unter Garantie steht (siehe Mavic-Garantie, Seite 26).

Dies bedeutet:

- Falls während der Garantiedauer ein offensichtlicher Garantiefall vorliegt (als erstes Ihr MSC kontaktieren), bitten wir Sie, Ihr Mavic-Laufrad (oder ein anderes Mavic-Produkt) an Ihr MSC zu retournieren, um in den umfassenden Genuss der Mavic-Garantie zu kommen. Die richtige Vorgehensweise wird auf Seite 25 geschildert. Falls Sie sich entscheiden, ein Mavic-Produkt selbst zu zerlegen, kann Ihr Kunde keine Ansprüche mehr gegenüber der Mavic-Garantie geltend machen.
- Im Falle einer Reparatur bei schon abgelaufener Garantie empfehlen wir Ihnen, sich unbedingt an die Anweisungen auf den folgenden Seiten zu halten. Beim Auswechseln von Felgen bitten wir Sie, sowohl die neue Seriennummer der Felge, als auch das Datum der Auswechslung auf der Original-Garantie festzuhalten.

Nur dieses Vorgehen erhält die Mavic-Garantie für Ihren Kunden bei einem Felgenumtausch.

Interventionen

Die folgenden Seiten ermöglichen Ihnen das Auswechseln folgender Teile:

- Achs- und Lagereinheit der Vordernabe von Ksyrium® Elite ;
- Achseinheit der Hinternabe von Ksyrium® Elite ;
- Freilaufkörper der Hinternabe von Ksyrium® Elite ;
- Lagereinheit der Hinternabe von Ksyrium® Elite ;
- Speichen von Ksyrium® Elite ;
- Felge von Ksyrium® Elite.

Vor jedem Eingriff empfehlen wir Ihnen:

- das Laufrad aus dem Rahmen zu nehmen, indem Sie den Schnellspanner lösen.
- Radspanner, Schlauch- oder Drahtreifen, sowie Felgenband zu entfernen.
- beim Hinterrad die Kassette und anschließend den Chain Disc zu demontieren.

ACHS- UND LAGEREINHEIT DER VORDERNABE DES LAUFRADS

Benötigtes Werkzeug

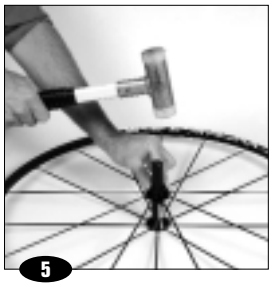
- 1 5mm 6-Kantschlüssel
- 1 Lagereinstellschlüssel M40123
- Werkzeuge für Montage und Demontage der Lager M40373.

1. Nehmen Sie den Gabelanschlag Seite Lagereinstellring ab. Dieser ist auf das Achsende geklipst ;
2. Führen Sie einen 5mm 6-Kantschlüssel auf der dem Lagereinstellring gegenüberliegenden Seite ein und schrauben den Lagereinstellring ab ;
3. Ziehen Sie die Achse heraus ;
4. Treiben Sie die Lager mit dem Demontagewerkzeug M40373 heraus;
5. Setzen Sie die neuen Lager mit dem Montagewerkzeug M40373 wieder ein;
6. Setzen Sie die Achse wieder ein: Führen Sie den 5mm 6-Kantschlüssel in die Achse ein und schrauben den Lagereinstellring fest ;
7. Klipsen Sie den Gabelanschlag wieder auf;
8. Setzen Sie das Laufrad in die Gabel ein, ziehen den Schnellspanner an und stellen das Lagerspiel mit dem Lagereinstellschlüssel M40123 ein.

2

3

4


5

ACHSEINHEIT DER HINTERNABE DES LAUFRADS KSYRIUM® ELITE

Benötigtes Werkzeug

• 1 5mm 6-Kantschlüssel. • 1 Lagereinstellschlüssel M40123

1. Lockern Sie den Lagereinstellring mit dem Lagereinstellschlüssel um eine Umdrehung, um zu verhindern, daß die Lager beim Wiedereinbau der Achse beschädigt werden ;
2. Führen Sie je einen 5mm 6-Kantschlüssel in die beiden Achsenenden ein ;
3. Schrauben Sie mit den beiden 5mm 6-Kantschlüsseln die Achsenendschraube ab ;
4. Ziehen Sie die Achse auf der, dem Freilauf gegenüberliegenden Seite heraus, indem Sie auf die Achsenendschraube drücken ;
5. Wechseln Sie die Achse aus und setzen sie alles mit den beiden 5mm 6-Kantschlüsseln wieder ein ;
6. Setzen Sie das Laufrad wieder in den Rahmen (oder die Gabel) ein und stellen das Lagerspiel mit dem Lagereinstellschlüssel M40123 ein.

2

4

FREILAUFKÖRPER BEIM LAUFRAD KSYRIUM® ELITE

Benötigtes Werkzeug

• 2 5mm 6-Kantschlüssel. • Mavic Mineralöl M40122

1. Demontieren Sie die komplette Achseinheit (siehe unten);
2. Bauen Sie den Freilaufkörper FTS-L aus:
   - 2.1 Ziehen Sie den Freilaufkörper FTS-L bis zum Anschlag an der Nabe entlang (nach ca. 4 mm).
   - 2.2 Drehen Sie den Freilaufkörper FTS-L in Leerlaufrichtung, um die Sperrklinken zu entspannen und ziehen ihn vorsichtig von der Nabe ab ;

Achtung: Während Sie den Freilauf FTL S demontieren, werden dessen Sperrklinken nicht mehr fixiert und können durch die Rückhaltefedern herausgespickt werden. Verhindern Sie dies, indem Sie die Sperrklinken mit den Fingern fixieren.

3. Nehmen Sie die Sperrklinken und die Rückhaltefedern ab und reinigen Sie diese ;
4. Ersetzen Sie den Freilaufkörper FTS-L und die Lippendichtung (Drücken Sie die neue Dichtung mit den Lippen gegen außen, bis zum Anschlag auf den Nabenkörper). Ölen Sie die Lippen mit Mavic Mineralöl M40122 ;
5. Ölen Sie das Innere des Freilaufkörpers FTS-L im gezahnten Bereich (10 bis 20 Tropfen Mavic Mineralöl M40122).
6. Setzen Sie die Sperrklinken und Rückhaltefedern wieder zusammen (Klipsen Sie die Federn auf die Haltenocken der Sperrklinken). Setzen Sie die Federn und danach die Sperrklinken, deren abgerundete Seiten auf der Achse aufliegen, in die Aussparungen und hängen sie mit einer Drehbewegung ein.
7. Montieren Sie den Freilaufkörper FTS-L:
   - 7.1 Überprüfen Sie die korrekte Lage der Unterlegscheibe M40067 (erhältlich als 10-Set) im Innern des Freilaufkörpers FTS-L : Fehlt diese Unterlegscheibe, so funktioniert der Freilauf nicht einwandfrei.
   - 7.2 Setzen Sie den Freilaufkörper FTS-L wieder ein, wobei Sie mit der Hand die Sperrklinken fixieren (Die Federn werden dadurch komprimiert);
8. Montieren Sie die Anschlagschraube und die Achseinheit und stellen das Lagerspiel (Anleitung nachfolgend) wieder ein.

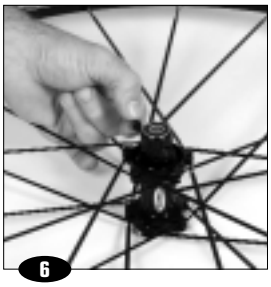
   1 bis 2 mal pro Saison, oder wenn sich Geräusche im Freilaufkörper FTS-L bemerkbar machen, sollte dieser geölt werden.

   Halten Sie sich dabei an die nachfolgende Anleitung.

2.2

4

5


6

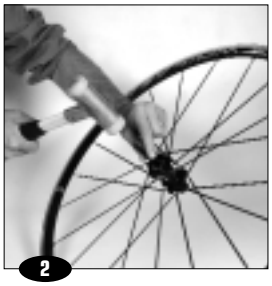
7.2

LAGEREINHEIT HINTEN BEIM LAUFRAD KSYRIUM® ELITE

Benötigtes Werkzeug

- 2 5mm 6-Kantschlüssel
- 1 Nockenschlüssel M40123
- Werkzeug für Montage und Demontage der Lager M40119 und M40373

1. Demontieren Sie die komplette Achseinheit und anschließend den Freilaufkörper (Anleitung s.o.);
2. Treiben Sie mit dem Werkzeug M40119 (mit langem Stift) das Achsenlager auf der Freilaufseite und das Achsenlager auf der gegenüberliegenden Seite mit dem Werkzeug M40373 aus dem Nabenkörper ;
3. Reinigen Sie den Nabenkörper und setzen die neuen Lager ein :
   - 3.1 Auf der Freilaufseite mit dem Montagewerkzeug M40119 ;
   - 3.2 Auf der gegenüberliegenden Seite mit dem Montagewerkzeug M40373 ;
4. Setzen Sie die komplette Achseinheit und den Freilauf FTS-L wieder ein, wobei Sie sich bitte an die obenstehende Anleitung halten.



AUSWECHSELN DER SPEICHEN BEIM LAUFRAD KSYRIUM® ELITE

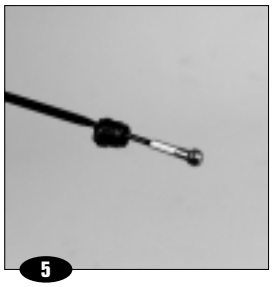
ACHTUNG

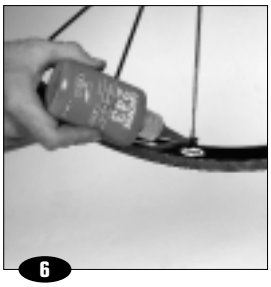
Wenn ein Speichenbruch offensichtlich auf Ermüdungserscheinung des Materials zurückzuführen ist (wiederholter Bruch der gleichen Speiche), empfehlen wir Ihnen, sämtliche Speichen auf der vom Speichenbruch betroffenen Seite auszuwechseln.

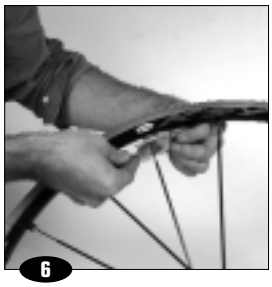
Benötigtes Werkzeug

- 1 Speichenschlüssel.
- 1 Schlüssel für Gewindeösen M40630.
- 1 Tensiometer Typ + entsprechende Umrechnungstabelle
- 1 Schneidzange
- Öl
- Schraubensicherer vom Typ Loctite®
- Eine Gewindeöse für jede auszuwechselnde Speiche
- Einen Speichenfixierschlüssel M40567 für Flachspeichen.

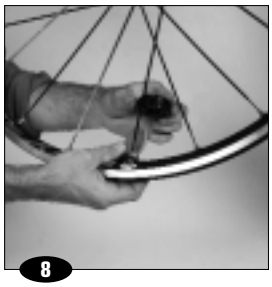
1. Lockern Sie mit dem Speichenschlüssel die Speichennippel bis die Spannung vollständig abgebaut ist ;
2. Schrauben Sie mit dem Schlüssel M40630 die defekte Gewindeöse ab **(Achtung: Linksgewinde)** ;
3. Entfernen Sie die Speiche, indem Sie sie nötigenfalls abschneiden ;
4. Ziehen Sie die neue Speiche in die Nabe ein ;
5. Setzen Sie die Gewindeöse, mit der Kopfseite voran, auf die Speiche und schrauben dann den Speichennippel mit 3 Umdrehungen fest ;
6. Positionieren Sie die neue Speiche korrekt und schrauben die Gewindeöse, die Sie zuerst mit einem Schraubensicherer versehen haben, mit dem Schlüssel M40630 in die Felge **(Achtung: Linksgewinde, Drehmoment: 5,5 Nm) ;**
7. Geben Sie einen Tropfen Öl in die Öffnung des Speichennippels, damit er sich leichter in der Gewindeöse drehen kann ;
8. Ziehen Sie die Nippel an, bis folgende Speichenspannung erstellt ist: 110 bis 130 kg beim Vorderrad und 140 bis 160 kg beim Hinterrad, Seite Freilauf.
9. Überprüfen Sie den Höhen- und Seitenschlag des Laufrades.


5


6


6

7


8

AUSWECHSELN DER FELGE BEIM HINTERRAD KSYRIUM® ELITE

Benötigtes Werkzeug

• 1 Speichenschlüssel • Schlüssel für Gewindeösen M40630 • 1 Tensiometer + entsprechende Umrechnungstabelle
• 1 Schneidzange • Öl • Schraubensicherer vom Typ Loctite® • Einen Beutel Gewindeösen M40595
• Einen Speichenfixierschlüssel M40567 für Flachspeichen

1 Beginnen Sie auf der Freilaufseite;

2 Legen Sie die Felge flach hin, suchen Sie das Ventilloch und drehen die Felge so, daß sich die 2 Körnerungen rechts vom Ventilloch befinden ;

3 Bereiten Sie den ersten Teil der Einspeichung Seite Freilauf vor :

3.1 Setzen Sie eine Gewindeöse, mit der Kopfseite voran, auf die Speiche und schrauben dann den Speichennippel mit 3 Umdrehungen fest ;

3.2 Positionieren Sie die Speiche in der **inneren** Nabenzinne Seite Freilauf und **schrauben die Gewindeöse** im ersten Felgenloch rechts vom Ventilloch **mit einer Umdrehung fest** ;

3.3 Wiederholen Sie diese zwei Abläufe für den Rest des ersten Teils der Einspeichung : Bei jedem vierten Felgenloch, jeweils auf der **inneren** Zinne auf der Freilaufseite ;

4 Bereiten Sie den zweiten Teil der Einspeichung Seite Freilauf vor :

4.1 Setzen Sie eine Gewindeöse, mit der Kopfseite voran, auf die Speiche und schrauben dann den Speichennippel mit 3 Umdrehungen fest ;

4.2 Positionieren Sie die Speiche in der **äußeren** Nabenzinne Seite Freilauf und **schrauben die Gewindeöse** im dritten Felgenloch rechts vom Ventilloch **mit einer Umdrehung fest** ;

4.3 Wiederholen Sie die zwei vorangegangenen Abläufe für den Rest des zweiten Teils der Einspeichung : Bei jedem vierten Felgenloch, jeweils auf der **äußeren** Zinne auf der Freilaufseite ;

5 Drehen Sie das Laufrad so, daß es auf der, dem Freilauf gegenüberliegenden Seite, vor Ihnen zu liegen kommt ;

6 Bereiten Sie den dritten Teil der Einspeichung, auf der dem Freilauf gegenüberliegenden Seite, vor :

6.1 Setzen Sie pro Speiche eine Gewindeöse, mit der Kopfseite voran, ein und schrauben Sie dann den Speichennippel mit 3 Umdrehungen fest ;

6.2 Positionieren Sie die Speiche in der **äußeren** Nabenzinne Freilauf gegenüberliegenden Seite und **schrauben die Gewindeöse** im ersten Felgenloch, rechts vom Ventilloch, **mit einer Umdrehung fest** ;

6.3 Wiederholen Sie diese zwei Abläufe für den Rest des dritten Teils der Einspeichung : Bei jedem vierten Felgenloch, jeweils auf der **äußeren** Zinne, auf der dem Freilauf gegenüberliegenden Seite ;

7 Bereiten Sie schlußendlich den vierten Teil der Einspeichung vor :

7.1 Setzen Sie eine Gewindeöse, mit der Kopfseite voran, auf die Speiche und schrauben dann den Speichennippel mit 3 Umdrehungen fest ;

7.2 Positionieren Sie die Speiche in der **inneren** Nabenzinne Freilauf gegenüberliegenden Seite und schrauben die Gewindeöse im dritten Felgenloch rechts vom Ventilloch mit einer Umdrehung fest ;

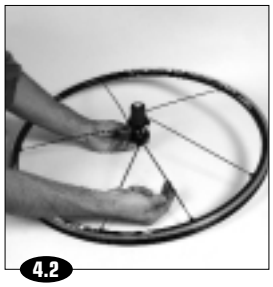
7.3 Wiederholen Sie diese zwei Abläufe für den Rest des vierten Teils der Einspeichung : Bei jedem vierten Felgenloch, jeweils auf der **inneren** Zinne, auf der dem Freilauf gegenüberliegenden Seite ;

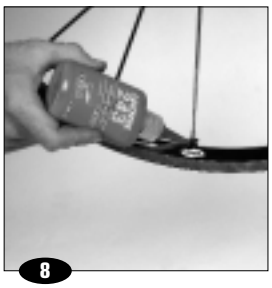
8 Wenn alle Speichen vorbereitet sind, geben Sie Schraubensicherer auf das Gewinde jeder Gewindeöse und ziehen jede Gewindeöse mit dem Schlüssel M40630, bis zum Anschlag an. **Achtung: Linksgewinde, Drehmoment: 5,5 Nm** ;

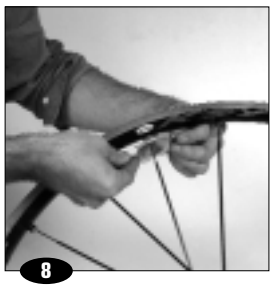
9 Geben Sie einen Tropfen Öl in die Öffnung des Speichennippels, damit er sich leichter in der Gewindeöse drehen kann ;

10 Erstellen Sie folgende Speichenspannung: 140 bis 160 kg beim Hinterrad Seite Freilauf.

11 Überprüfen Sie den Höhen- und Seitenschlag des Laufrades.







FELGEN

AUFTEILUNG DES FELGENSORTIMENTS NACH QUALITÄTSSTUFEN											
Felgen	Strasse			MTB							Touring
Qualitätsstufe	Drahtreifen		Schlauchr.	X-Country		X-Country UST®	Freeride		Downhill		
	Klassisch	Profiliert	Klassisch	Scheiben-Bremsen	Herkömmliche Bremsen	Herkömmliche Bremsen	Scheiben-Bremsen	Herkömmliche Bremsen	Scheiben-Bremsen	Herkömmliche Bremsen	Scheiben-Bremsen
3	Open Pro	CXP 33	Reflex	X618 X517	X317 DISC	X3.1 UST® DISC New	F519		D521	D321	T520 New
2	MA3	*CXP 23** *CXP 21**		X225* X221	*X223 DISC**			F219 DISC New			T224 New
1				X139*							

** : spezielle O.E.M-Felgen*

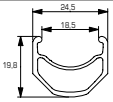
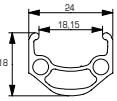
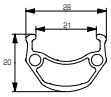
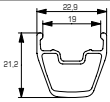
ALLGEMEINES

Sämtliche MAVIC-Felgen werden nach den vier folgenden, Grundprinzipien gefertigt:

- Aluminiumlegierung (6000er Serie), gemäß Mavic-Spezifikationen ;
- Doppelwandprofil, für mehr Steifigkeit und Widerstandsfähigkeit.
- Anodisierung für eine korrosionsbeständige, makellose und einfach zu wartende Felge.
- Ösung, um den durch die Speiche ausgeübten Druck besser auffangen zu können und somit die Stabilität und Haltbarkeit der Mavic-Felgen zu erhöhen. Die Profilöse (Patent Mavic) erlaubt es, die die Vorteile einer Ösung sowie die einer Profilfelge zu kombinieren.

DIE NEUHEITEN FÜR 2002

4 Felgen sind neu im 2002-Sortiment. Im folgenden ihre Eigenschaften:

		FELGEN TOURING		FELGEN VTT	
		T520	**T224**	**F219 DISC**	**X3.1 UST® DISC**
Felgenbreite					
Technologien					
Material		6106	6106	6106	Maxtal
Durchmesser Ventilloch (in mm)		6,5	6,5	6,5 oder 8,5	6,5
Empfohlene Pneubreite		28 bis 37	28 bis 37	1,5 bis 2,3	1,5 bis 2,2
Ösung		Doppel	Einfach	Einfach	Gewindeöse Fore®
Durchschnittliches Gewicht (in Gramm)		565	530	570	450
Behandlung und Lochung	**Céramic**	36	-	-	-
	Mavic-schwarz	36	-	32,36	32
	Silber	36, 40, 48	36	-	
Vorgeschriebene Länge der Speichennippel		12	12	12	16
Durchmesser zwischen Speichenauflageflächen		598 mm	602 mm	536 mm	532 mm
Empfohlenes Felgenband (ETRTO x Länge x Dicke)		622 x 20 x 0,6	622 x 20 x 0,6	23 x 559 x 0,6	**Kein Felgenband verwenden**
Verschleißindikator		**Ja**	**Ja**	**-**	**-**

DER VERSCHLEISSINDIKATOR

Als Konsequenz unseres ständigen Bestrebens nach mehr Sicherheit, aber auch um den Bestimmungen gewisser Länder zu entsprechen, hat sich Mavic entschlossen, die Felgen des Touring-Sortiment mit einem Verschleißindikator zu versehen.

Das Prinzip: Sobald die Felge zu starke Abnutzungserscheinungen aufweist, erscheint ein kleines Loch auf beiden Bremsflächen.

Erkennbar ist dieser Indikator an den 2 gelben Pfeilen auf dem Sticker, der dem Felgenloch gegenüber liegt.

Je nach Einstellung der Bremsklötze kann es vorkommen, daß der Verschleißindikator nur auf einer der beiden Bremsflächen sichtbar wird.
Sobald dies der Fall ist kann es gefährlich werden, die Felge weiter zu verwenden. Sie sollte daher innerhalb kürzester Zeit ausgewechselt werden.

BENUTZUNGSVORSCHRIFTEN ZU DEN FELGEN

BENUTZUNGSVORSCHRIFTEN, DIE DEM KUNDEN MITZUTEILEN SIND:

Mavic wendet bei der Entwicklung der Felgen und Laufräder die fortschrittlichsten Technologien an. Trotzdem hält eine Felge nicht ewig, sondern nützt sich ab, wobei der Verschleiß von folgenden Faktoren abhängt : Einsatzhäufigkeit, Geländetyp, Bremsklötze, Speichespannung, Bereifung, Luftdruck, klimatische Bedingungen, usw.

Jede Felge ist für einen bestimmten Einsatzbereich und Disziplin vorgesehen (z. B. Straße, Cross-country, Downhill, Touring). Von jeglicher Verwendung einer Felge, außerhalb des Einsatzbereiches, für den sie entwickelt wurde, wird abgeraten. Zuwiderhandlung erfolgt auf alleinige Verantwortung des Benutzers und hat den Verlust der Mavic-Garantie zur Folge.

Zudem bitten wir Sie, Ihre Kunden auf folgende Punkte hinzuweisen:

- Eine, ihrem künftigen Verwendungszweck entsprechende, Felge auszuwählen;
- Sich bitte genau an die, in diesem Katalog aufgeführten, Vorschriften betreffend Luftdruck und Dimensionen der Bereifung zu halten. (siehe Graphik unten) ;
- Sich an die jeweils vorgegebene Speichenspannung zu halten. Mavic empfiehlt eine Speichenspannung zwischen 90 und 110 Einheiten. Gemessen mit einem Tensiometer Typ Hozan entspricht dies 70 bis 90 kg (für ein Vorderrad oder Hinterrad Seite Freilauf, 3-fach gekreuzt eingespeicht). Eine falsche Speichenspannung kann übermäßige Belastungen zur Folge haben;
- Keine Cross-Country-Felge für die Montage von Laufrädern verwenden, die für ein Freeride-, Downhill-, oder Dual-Fahrrad vorgesehen sind.
- Regelmäßig die Felgen zu reinigen. Benutzen Sie den eigens dafür vorgesehenen Reinigungsgummi von Mavic (M40410);
- Schmutz- und Metallpartikel, die sich in den Bremsklötzen ablagern, zu beseitigen;
- Verbrauchte Bremsklötze auszuwechseln;
- Keine Felge zu benützen, die abgenutzte Bremsauflageflächen, fehlende Ösen oder sonstige Mängel aufweist und somit ein Sicherheitsrisiko darstellt. Die Felge ist, genau wie Bremsklötze, ein Verschleißteil, und muß bei zu starker Abnutzung ausgewechselt werden (Vertiefung oder Einschnitte in der Bremsflanke, angerissene Felge, usw.);
- Die Felgen T520 und T224, sollten nicht weiterverwendet werden, sobald ein Verschleißindikator auf einer der beiden Bremsflächen sichtbar wird ;
- Den Zustand der Felge regelmäßig selber überprüfen oder überprüfen lassen; Insbesonders vor Saisonbeginn und wenn möglich nach jeder intensiven Benutzung, oder bei Unsicherheit betreffnd Speichenspannung bzw. der zu verwendenden Bereifung.

Sowohl das Innere der Felge (auch unter dem Felgenband), als auch die Außenseiten der Felge auf allfällige Abnutzungs- oder Materialermüdungserscheinungen zu überprüfen: Abnutzung der Bremsflanken, Erscheinen des Verschleißindikators (nur im Fall der T520 und T224), Absplitterungen auf den Felgenwänden oder um die Ösen, usw.

Das Einhalten dieser Empfehlungen garantiert Ihnen eine längere Lebensdauer Ihrer Felgen und ein Maximum an Performance und Vergnügen beim Radfahren.

EMPFEHLUNGEN BETREFFEND LUFTDRUCK :

CROSS-COUNTRY

Reifenbreite		Maximaler Luftdruck (Bar)	Maximaler Luftdruck (PSI)
in "	in mm		
1,00	25	7,70	113,00
1,20	30	7,00	103,00
1,50	38	6,00	88,00
1,75	45	5,20	76,00
1,85	47	4,80	71,00
1,90	48	4,70	69,00
1,95	50	4,50	66,00
2,00	51	4,30	63,00
2,10	53	4,00	59,00
2,20	56	3,70	55,00
2,50	63	2,70	40,00

DOWNHILL UND FREERIDE

Reifenbreite		Maximaler Luftdruck (Bar)	Maximaler Luftdruck (PSI)
in "	in mm		
1,00	25	5,50	81,00
1,20	30	5,20	76,00
1,50	38	4,70	69,00
1,75	45	4,20	62,00
1,85	47	4,10	60,00
1,90	48	4,00	59,00
1,95	50	3,90	57,00
2,00	51	3,80	56,00
2,10	53	3,70	55,00
2,20	56	3,50	52,00
2,50	63	3,00	44,00

STRASSE

Reifenbreite in mm	Maximaler Luftdruck (Bar)	Maximaler Luftdruck (PSI)
19	10,0	146
23	9,5	138
25	9,0	131
28	8,0	117

TOURING

Reifenbreite in mm	Maximaler Luftdruck (Bar)	Maximaler Luftdruck (PSI)
28	7,00	103,00
30	7,00	103,00
32	7,00	103,00
35	6,00	88,00
37	6,00	88,00

LEBENSDAUER

Wir erlauben uns, Sie nochmals an die zwei wichtigsten Aufgaben einer Felge zu erinnern: Sie fixiert und hält den Reifen und dient als Bremsfläche.

Durch das Bremsen, vor allem bei intensivem oder langem Gebrauch, können sich Schmutz und Dreckpartikel auf den Bremsklötzen ablagern. Dies hat, genauso wie schlecht eingestellte Bremsklötze, eine Abnutzung oder Beschädigung der Felgenwände zur Folge. Es liegt am Benutzer, dies rechtzeitig zu erkennen.

Aus diesen Gründen sollte der Benutzer nicht nur die Bremsklötze, sondern auch die Felge auswechseln. Es ist Ihre Aufgabe, den Kunden auf diesen Punkt aufmerksam zu machen.

Um diesem Phänomen der vorzeitigen Abnutzung entgegenzuwirken, haben wir die Ceramic-Beschichtung für unser Hochleistungsfelgen-Sortiment entwickelt.

Falls die Felge durch einen harten Schlag stark verformt wird, sollte sie ausgewechselt werden, um ein Überspannen oder Reißen der übrigen Speichen zu vermeiden.

WARTUNG

Reinigen Sie Ihre Felgen und Bremsklötze regelmäßig mit Seifenwasser.

Dadurch wird verhindert, daß Schleifpartikel (Sand, usw.) die Flanken Ihrer Felgen verkratzen, oder unötig abnutzen.

Falls auf diese Weise keine befriedigende Reinigung der Bremsflächen erreicht wird, benutzen Sie, außer bei Felgen für Scheibenbremsen, den Mavic Reinigungsgummi (M40410). Verwenden Sie nur diesen Reinigungsgummi, einen Schwamm oder einen Lappen.

Zum Entfernen von hartnäckigen Fettstellen können Sie alle Arten von Verdünnern benutzen, ohne die Felge zu beschädigen (ausser bei den Felgen des Laufrades Deemax®).

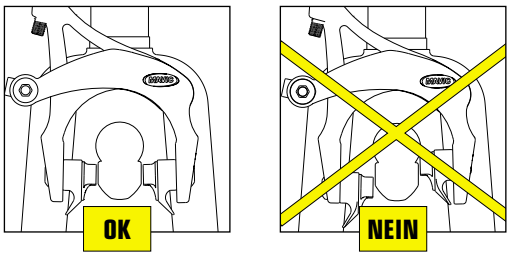
Hingegen sollten Sie im Bereich des Etiketts und des Reifens keinen Verdünner verwenden, da diese dadurch angegriffen werden.

BREMSEN

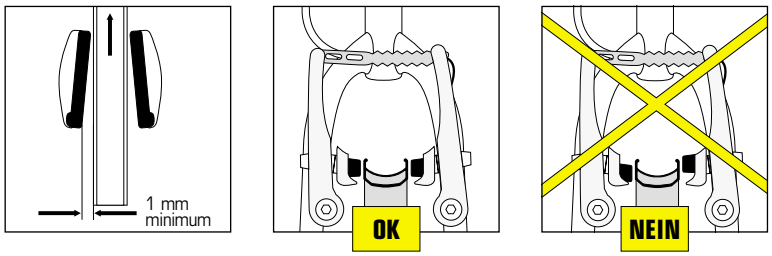
Das Einstellen der Bremsbeläge:

Die Bremsbeläge sollten, wie in der folgenden Übersicht dargestellt, auf die Bremsfläche der Felge ausgerichtet werden:

Straßen-Felgen



MTB-Felgen



Tips zu Wahl und Einsatz der Bremsbeläge:

Für eine perfekte Bremswirkung:

- Reinigen Sie die Felgenflanke mit dem Mavic Reinigungsgummi M40410;
- Vermeiden Sie jegliche Fettspuren auf den Bremsoberflächen;
- Benutzen Sie Bremsbeläge, die der Felge angepasst sind. Manche Bremsenhersteller bieten spezielle Céramic-Bremsbeläge an. Diese Bremsbeläge sind ausschließlich für Céramic-Felgen bestimmt, da ansonsten die Bremsflächen vorzeitig abgenutzt werden. Dennoch kann Mavic nicht für eine perfekte Funktionsfähigkeit zwischen den Bremsbelägen der verschiedenen Hersteller und seinen unterschiedlichen Bremsflankenbeschichtungen (UB Control, Céramic, usw.) garantieren;
- Kontrollieren Sie die Bremsbeläge auf Verschleiß und eine gleichmäßige Abnutzung und wechseln Sie sie regelmäßig aus.

Um störenden Geräuschen der Bremsen entgegenzuwirken, können Sie das Bremssystem optimieren, indem Sie sich an die o.g. Empfehlungen halten, verschiedene Einstellwinkel ausprobieren oder, falls nötig, einen Brems-Booster montieren.

EIGENSCHAFTEN DER CÉRAMIC-BESCHICHTUNG :

Die hauptsächlichen Vorteile dieser Beschichtung sind einerseits ein, verkürzter Bremsweg (vorallem bei Nässe) sowie eine erhöhte Lebensdauer der Felge.
Dafür nutzen sich die Bremsbeläge bei diesem Belag schneller ab, (vorallem am Anfang) als bei herkömmlichen Oberflächen. Setzen Sie daher spezielle, dem Ceramic-Belag angepaßte Bremsbeläge ein.
Da die Ceramic-Beschichtung sehr hart ist, ist sie auch empfindlich auf Schlageinwirkung.
So kann es vorkommen, daß nach einem sehr harten Schlag, durch den die Felge deformiert wird, Absplitterungen an der Beschichtung auftreten.

Eine begrenzte Anzahl Absplitterungen bedingt noch kein Auswechseln der Felgen und hat keinen Einfluss auf die Bremsleistung.

AUFKLEBEN EINES SCHLAUCHREIFENS

Benötigtes Material:

- Lösungsmittel
- 1 Pumpe
- Kleber für Schlauchreifen
- 1 feiner Pinsel
- Stahlwolle

Vorgehensweise :

Gebrauchte Reifen oder Felgen müssen zuerst gereinigt werden. Sie sollten vor dem Aufkleben keine Klebespuren mehr aufweisen.

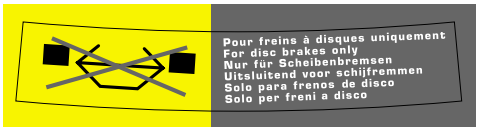
Das Felgenbett muß vor dem Kleben mit einem Lösungsmittel (Aceton) gereinigt werden.

1. Das gereinigte Felgenbett mit Stahlwolle aufrauhen;
2. Mit dem Pinsel eine Schicht Kleber auf dem vorbereiteten Felgenbett anbringen;
3. Diese Schicht zuerst trocknen lassen und den Vorgang zwei bis drei Mal wiederholen (es sollten mindestens 3 Lagen Kleber aufgetragen werden);
4. Reifen leicht aufpumpen und Gewebeseite, (innere Seite des Reifens) wie oben beschrieben, ebenfalls bestreichen ;
5. Ohne den Kleber trocknen zu lassen, den nur leicht aufgepumpten Reifen auf der Höhe des Ventillochs aufbringen. Den Reifen auf beiden Seiten sorgfältig, gleichmäßig aufziehen. Der Abschluß sollte genau gegenüber dem Ventil zu liegen kommen.
6. Den Reifen ausrichten, bis er einwandfrei zentriert ist ;
7. Den Reifen auf 3 oder 4 Bar (45-60 PSI) aufpumpen und vor dem Einsatz 12 Stunden trocknen lassen. Pumpen Sie den Reifen anschließend auf. Halten Sie sich dabei an die, auf dem jeweiligen Schlauchreifen aufgedruckten, Empfehlungen für den Luftdruck.

BESONDERE ANWENDUNGSVORSCHRIFTEN ZU DEN SCHEIBENBREMSEN

Dieser Felgentyp ist speziell für Scheibenbremsen konzipiert und weist folgende Charakteristiken auf:
- Fehlen der Bremsoberfläche.
- Spezifische Form und Wandstärke des Profils.

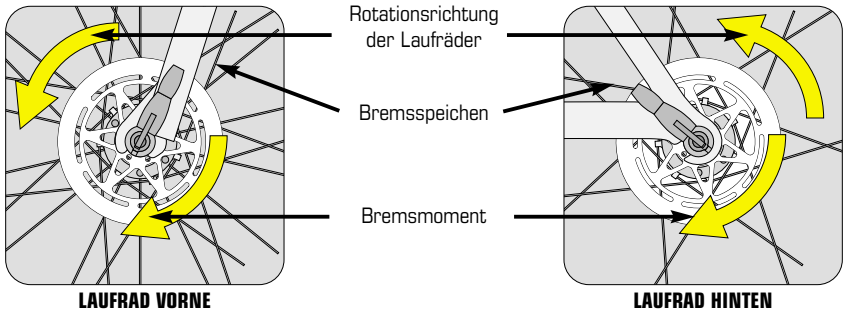
Aus diesen Gründen, können und dürfen diese Felgen nur mit Scheibenbremsen kombiniert werden und auf keinen Fall mit Cantilever-Bremsen oder V-Brakes. Dies betrifft die Felgen X223 DISC, X317 DISC, D321 DISC, F219 DISC, X3.1 UST® DISC, sowie die Laufräder Crossmax UST® Disc, Crossroc UST® Disc und Deemax® sowie alle Felgen, die den folgenden Aufkleber aufweisen.


Pour freins à disques uniquement
For disc brakes only
Nur für Scheibenbremsen
Uitsluitend voor schijfremmen
Solo para frenos de disco
Solo per freni a disco

Empfehlung zur Einspeichung :

Die Einspeichung dieses Felgentyps sollte den enormen Kräften, die durch Scheiben- oder Nabenbremsen ausgelöst werden, Rechnung tragen. Mavic empfiehlt Ihnen deshalb, insbesondere die Brems-Speichen (die äußersten Speichen am Nabenflansch) Seite Scheibenbremse so auszurichten, daß diese im Kraftfluß, den die Scheibenbremse auf die Nabe ausübt, zu liegen kommen.

Achten Sie deshalb darauf, daß die Speichen Seite Scheibenbremse wie im nachfolgenden Schema zu liegen kommen:



SPEZIELLE VORSCHRIFTEN ZU EINSATZ UND MONTAGE EINER UST® TUBELESS-FELGE

Die ETRTO-Normen gelten neuerdings auch für das Tubeless-Konzept. Es ist deshalb offiziel erlaubt, eine UST®-Felge (unter der Bedingung, daß die Bedienungsanleitung befolgt wird) ohne Risiko mit einer herkömmlichen Bereifung mit Schlauch zu kombinieren.

VERWENDUNG EINER UST® TUBELESS-FELGE IN KOMBINATION MIT EINER UST® TUBELESS-BEREIFUNG

Vorallem nach dem Einspeichen einer UST® Tubeless-Felge und dem Aufziehen einer UST® Tubeless-Bereifung, empfehlen wir Ihnen, die Dichtigkeit des Laufrades und der Bereifung folgendermaßen zu überprüfen:

1. Das Laufrad mit Bereifung in den Wassertrog tauchen ;
2. Überprüfen Sie die Dichtigkeit der Einheit, indem Sie die Bereifung und die Felge (insbesondere bei den Speichen) nach Luftbläschen absuchen ;
3. Falls Luft entweicht
   - Zwischen Bereifung und Felge: Auswechseln oder reparieren der UST® Tubeless-Bereifung ;
   - Durch das UST®-Ventil: Wechseln Sie das UST®-Ventil aus ;
   - Durch die Hohlschrauben, Speichennippel oder die Schrauben der Zicral-Speichen :
     Wechseln Sie die Felge aus. Achtung : Die in der Felgenkammer vorhandene Luft hat natürlicherweise Tendenz, sich aufgrund des Wasserdrucks zu verflüchtigen und wäre somit der Grund für Luftbläschen. Überprüfen Sie dies, bevor Sie die Felge auswechseln.

VERWENDUNG EINER UST® TUBELESS-FELGE IN KOMBINATION MIT HERKÖMMLICHER BEREIFUNG UND SCHLAUCH

Die beiden Hauptbedingungen für den Gebrauch einer UST® Tubeless-Felge mit herkömmlicher Bereifung und Schlauch sind

- **Die ausschließliche Verwendung von ETRTO-kompatibler Bereifung**
- **Die ausschließiche Verwendung von Schläuchen mit Presta-bzw. Sclaverand Ventilen (Ø 6,5) ;**
- **KEIN Felgenband auf die UST® Tubeless-Felge montieren ;**

Wenn das UST® Tubeless-Ventil einmal abgenommen wurde, können Sie nur noch ein Presta-Ventil (schmales Ventil Ø 6,5 mm) durch das Ventilloch durchstecken.

Achtung: Versuchen Sie auf keinen Fall, das Ventilloch zu vergrößern, oder es nochmals zu durchbohren. Dies würde zur irreparablen Beschädigung der Felge führen und den späteren Einsatz eines UST®-Ventil (Voraussetzung für die Dichtheit) unmöglich machen.

Die Montage einer herkömmlichen Bereifung auf eine UST® Tubeless-Felge ist gleich wie die einer UST®-Bereifung :

1. Befeuchten Sie das Felgenbett und die Reifenwülste großzügig mit Seifenwasser ;
2. Setzen Sie den ersten Reifenwulst in die Vertiefung des Felgenbetts ein ;
3. Positionieren Sie den Schlauch mit Presta- bzw. Sclaverand-Ventilen wie gewohnt ;
4. Setzen Sie alsdann den zweiten Reifenwulst ein. Beginnen Sie auf der dem Ventil gegenüberliegenden Seite und beenden diesen Schritt auf der Höhe des Ventils ;
5. Zentrieren Sie die Reifenwülste und das Ventil ;
6. Überprüfen Sie, ob die Reifenwülste korrekt auf dem Boden der Felgenvertiefung aufliegen, indem Sie eine Rotationsbewegung auf die Bereifung ausüben ;
7. Pumpen Sie energisch, bis die Reifenwülste einklicken. Dieses Einklicken ist von teilweise lauten Geräuschen begleitet. Diese entstehen beim Einrasten der Bereifung in deren endgültige Position. **Um sicher zu sein, daß die Bereifung perfekt eingeklickt ist, empfiehlt es sich, bis 5 Bar aufzupumpen. Das Einklicken garantiert in diesem Falle zwar keine Dichtigkeit, dafür aber eine perfekte Lage der Bereifung.**
   Auf diese Weise hält die Bereifung tadellos in der Felgenvertiefung.
   Ein Abspringen der Bereifung während der Fahrt ist dann nicht zu befürchten.
8. Passen Sie den Luftdruck dem Verwendungszweck und Ihren Vorlieben an. Achtung : Die Kombination einer UST®-Felge mit einer herkömmlichen Bereifung erlaubt keine “risikolose” Wahl des Luftdrucks, wie dies bei “100% UST®” (Bereifung und Felge) der Fall ist.

MONTAGE DER FELGE X3.1 UST® DISC

Benötigtes Werkzeug

- Ein herkömmlicher Speichenschlüssel
- Ein Schlüssel für Gewindeösen M40630
- **Schraubensicherer vom Typ Loctite®**

Das Einspeichen einer Tubeless UST®-Felge geschieht, mit Ausnahme folgender Punkte, auf herkömmliche Art und Weise :

1. Setzen Sie eine Gewindeöse, mit der Kopfseite voran, auf die Speiche und schrauben dann den Speichennippel mit 3 Umdrehungen fest ;
2. Schrauben Sie die Gewindeösen anfangs nur mit einer Umdrehung im entsprechenden Felgenloch fest ;
3. Sobald alle Speichen korrekt liegen,versehen Sie die Gewindeösen mit Schraubensicherer Typ Loctite® 243 oder einem ähnlichen Produkt :
4. Ziehen Sie die Gewindeösen mit dem Schlüssel M40630 fest. Achtung : Linksgewinde, Drehmoment : 5,5 Nm ;
5. Geben Sie einen Tropfen Öl in die Öffnung des Speichennippels damit er sich leichter in der Gewindeöse drehen kann ;
6. Setzen Sie das Laufrad mit einem herkömmlichen Speichenschlüssel unter Spannung, indem Sie die Speichennippel, und auf keinen Fall die Gewindeösen anziehen.

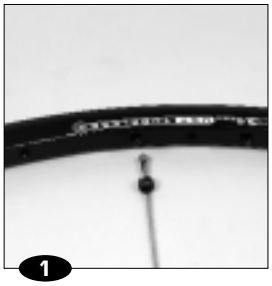
Ratschläge für die Einspeichung einer Scheibenbremsen-Felge : siehe Seiten 19.

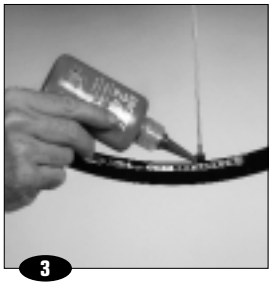
Mavic empfiehlt aus zwei Gründen die ausschließliche Verwendung von 16 mm langen Speichennippeln :

- um zu verhindern, daß sich ein Nippel, bei der Montage oder beim Herausziehen einer Speiche, in der Hohlkammer verliert ;
- um eine Beschädigung der Gewindeöse durch den Speichenschlüssel zu verhindern, falls der Nippel nicht genügend weit aus der Öse ragt.

Auf keinen Fall die Gewindeösen benutzen, um einen Seitenschlag des Laufrades zu beheben.

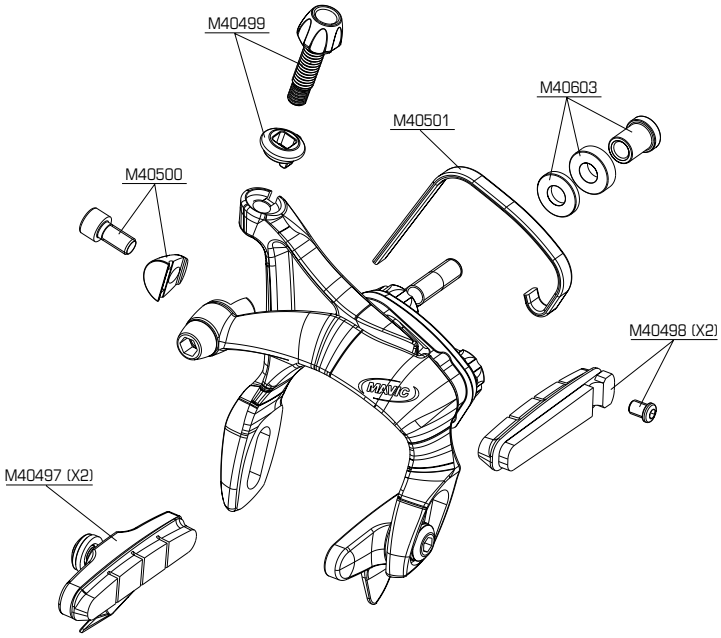
Die Gewindeösen müssen geklebt und anschließend, bei einem Drehmoment von 5,5 Nm, bis zum Anschlag festgeschraubt werden.
Die Montage und Zentrierung des Laufrads **erfolgen ausschließlich über die Speichennippel. Sobald die Speichenspannung des Laufrads erstellt ist, darf die Gewindeöse auf keinen Fall angezogen oder gelockert werden**. Für eine Demontage der Gewindeöse, muß zuerst die Speiche entfernt werden.





KOMPONENTEN

BREMSEN SSC® GEWICHT : 314 g. Bremsbügel. Paar. REFERENZ : M70037



WARTUNG

Benötigtes Werkzeug : • 1 5 mm 6-Kantschlüssel. • 1 4 mm 6-Kantschlüssel. • 1 2,5 mm 6-Kantschlüssel. • Fett.

AUSWECHSELN DER FEDER

1. Nehmen Sie die Feder ab, indem Sie auf den geraden Teil der Feder drücken ;
2. Wechseln Sie die Feder aus
3. Bringen Sie die neue Feder auf dem Bremsbügel an, und setzen dabei zuerst den Haken und danach den geraden Teil der Feder ein (muss hinter der Buchse des Bremsbügels zu liegen kommen);
4. Überprüfen Sie sorgfältig den richtigen Sitz der Feder, indem Sie den Bremsbügel 10 mal komprimieren.

AUSWECHSELN DER KABELKLEMMUNG

1. Lösen Sie die Schraube der Kabelklemmung mit dem 4mm 6-Kantschlüssel ;
2. Wechseln sie die Kabelklemmung und die Schraube aus ;
3. Fetten Sie das Gewinde der Kabelklemmschraube ;

Achtung: Kein Fett in den Durchlass der Kabelklemmung

4. Montieren Sie die Kabelklemmung und Kabelklemmschraube, indem Sie das Bremskabel durch die Führung ziehen ;
5. Spannen Sie das Kabel und ziehen die Kabelklemmschraube mit dem 4mm 6-Kantschlüssel an. **Drehmoment: 7 bis 9 Nm.**

AUSWECHSELN DER BREMSBELÄGE / BREMSSCHUHE

1. Lösen Sie die Schraube des Bremsschuhs mit dem 4 mm 6-Kantschlüssel ;
2. Lösen Sie die Schraube des Bremsbelages mit dem 2,5 mm 6-Kantschlüssel ;
3. Wechseln Sie den Bremsbelag aus ;

Achtung: Stellen Sie sicher, daß der Bremsbelag dem Bremsschuh entspricht (Bremsbelag links L / Bremsbelag rechts R).

4. Schieben Sie den Bremsbelag in den Bremsschuh und ziehen die Schraube des Bremsbelages mit dem 2,5 mm 6-Kantschlüssel an ;
5. Drehmoment: 8.5 Nm ;
6. Montieren Sie den Bremsschuh wieder auf dem Bremsbügel, wobei die dicke Unterlegscheibe unter dem Schraubenkopf und dem Gelenk Seite Bremsschuh zu liegen kommt ;
7. Richten Sie den Bremsschuh im richtigen Winkel korrekt auf die Bremsoberfläche der Felge aus, und ziehen die Schraube mit dem 4 mm 6-Kantschlüssel an.

Drehmoment: 4 bis 6 Nm.

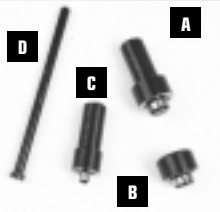
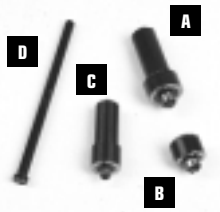
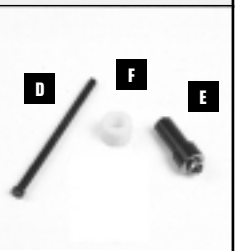
Die Bremsbeläge können auch ohne Demontage der Bremsschuh ausgewechselt werden.

AUSWECHSELN DER KABELEINSTELLSCHRAUBE

1. Schrauben Sie die Kabelhalterung mit einem 4mm 6-Kantschlüssel auf und nehmen das Bremskabel ab ;
2. Schrauben Sie den Kabelanschlag ab ;
3. Wechseln Sie die Kabeleinstellschraube und die Kabelklemmschraube aus ;
4. Fetten Sie das Gewinde der Kabeleinstellschraube.
5. Setzen Sie die Kabelgegenhalterung in der Aussparung des Bremsbügels ein.
6. Schrauben Sie den einstellbaren Kabelanschlag hinein bis er auf der Kabelgegenhalterung aufliegt.
7. Montieren Sie das Bremskabel und ziehen die Kabelhalterung mit dem 4mm 6-Kantschlüssel an.

Drehmoment: 7 bis 9 Nm.

DIE MAVIC-WERKZEUGE

REFERENZ	BEZEICHNUNG	PRODUKT
M40119	Set Montage- und Demontagewerkzeug für die Lager der Laufräder: Crossmax UST® Crossmax UST® Disc Deemax® (nur Hinterrad) Ksyrium® SSC SL Ksyrium® Elite (nur Freilaufseite Hinterrad)	
M40120	Set Montage- und Demontagewerkzeug für die Lager der Laufräder: Cosmic® Carbone SSC, Classics® SSC, Comète®	
M40631	Set Montagewerkzeug für die Lager der Laufräder : Crossroc UST® Crossroc UST® Disc	
M40373	Set Montage- und Demontagewerkzeug für die Lager und den Führungsring der Laufräder : Crossride® Crossride® Céramic® Cosmos® Cosmic® Elite Ksyrium® Elite (außer Freilaufseite Hinterrad) iO.	
M40218	Montagewerkzeug für die Lager des Vorderrads Deemax®.	
M40410	Reinigungsgummi Mavic für die Reinigung der Bremsflanken der Felgen.	
M40413	Tester Mectronic Funktion: Auf einem Fahrrad installiert, erlaubt dieser Tester eine Funktionsüberprüfung der verschiedenen Elemente des Mektronic-Systems. Installierung: Der Tester wird an Stelle des Mektronic-Computers auf dem Fahrrad angebracht. Unter Zuhilfenahme der beigelegten Bedienungsanleitung sollten Sie in der Lage sein, auf einfache und effiziente Weise Pannen bei einem der Bestandteile des Mektronic-Systems diagnostizieren zu können. Anschließend müssen Sie nur das defekte Teil austauschen und die Initialisierungsphase durchführen (siehe Technisches Handbuch 2001 Seite 31).	

A+B : Montage-Werkzeuge für das Vorderrad.

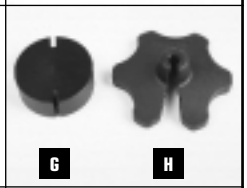
A+C : Montage-Werkzeuge für das Hinterrad.

D : Montage-Werkzeuge für das Vorder- und Hinterrad.

E : Montageset für die Lager des Vorder- und Hinterrads.

F : Führungsring für den 12mm 6-Kantschlüssel ; wird benötig für die Demontage des Freilaufs bei den Laufrädern Crossroc UST®, Crossroc UST® Disc, Crossride®, Crossride® Céramic, Cosmos® et Cosmic® Elite.

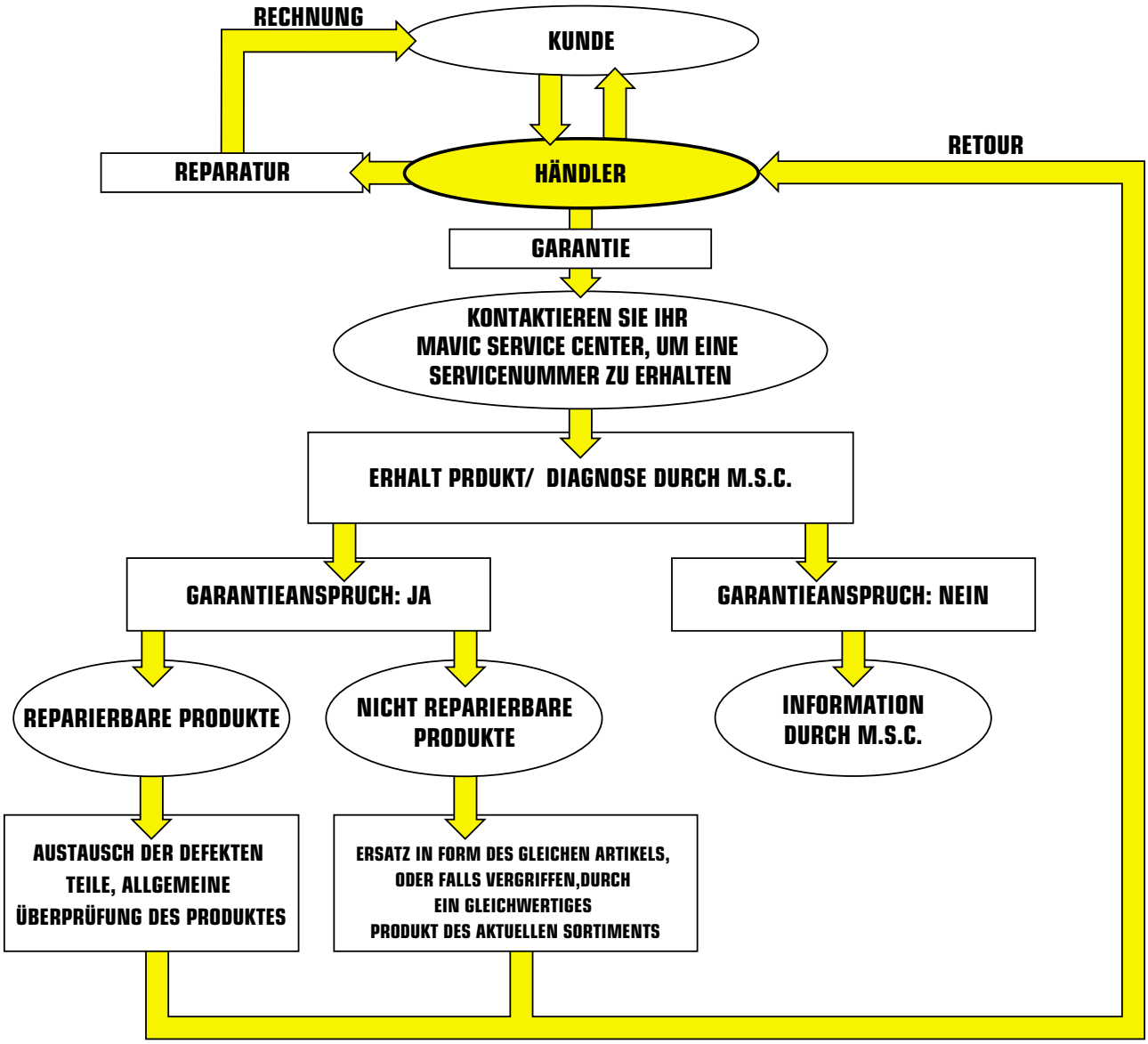
DIE MAVIC-WERKZEUGE

REFERENZ	BEZEICHNUNG	PRODUKT
M40001	Speichenschlüssel für das Laufrad Cosmic® Carbone SSC	
M40494	Set Speichenschlüssel und Speichenfixierschlüssel für die Laufräder : Crossmax UST® Crossmax UST® Disc Ksyrium® SSC SL.	 G H
M40567	Speichenfixierschlüssel für aerodynamische Speichen.	
M40652	Speichenschlüssel aus Zamac für die Laufräder : Crossmax UST® Crossmax UST® Disc Ksyrium® SSC SL.	
M40630	Speichenschlüssel für Gewindeösen bei den Laufrädern Crossroc UST®, Crossroc UST® Disc, Ksyrium® Elite und der Felge X3.1® Disc.	
M40123	Lagereinstellschlüssel für das Einstellen des Lagerspiels : Crossride® Crossride® Céramic Crossmax UST® Crossmax UST® Disc Deemax® Cosmos® Cosmic® Elite Classics® SSC Ksyrium® Elite Ksyrium® SSC SL Cosmic® Carbone SSC Comète®	
M40122	Mavic-Mineralöl zum Ölen der Freilaufkörper FTS und FTS-L. Inhalt: 60 ml.	
M40315	Nippelkleper Mavic	

G : Speichenfixierschlüssel

H : Speichenschlüssel für die Laufräder Crossmax UST®, Crossmax UST® Disc und Ksyrium® SSC SL

GRUNDSÄTZLICHE VORGEHENSWEISE BEI JEDER ANFRAGE



1 **Kontaktieren Sie das Mavic Service Center in Ihrer Region, um eine RETOURENNUMMER zu erhalten ;**

2 Schicken Sie das defekte Teil oder Produkt gemäß den Anweisungen Ihres Mavic Service Centers, unter Angabe folgender Informationen, an Ihr MSC :

- Ihren Namen und Ihre Adresse ;
- die Retourennummer. Diese Nummer muß zusätzlich auf einer der Paketseiten angebracht werden ;
- Grund für die Rücksendung ;
- **Beleg betreffend Kaufdatum, aus dem hervorgeht, daß das Produkt vor weniger als einem Jahr gekauft wurde (gültige und komplett ausgefüllte Rechnung oder Garantiekarte).**

ACHTUNG: Laufräder immer ohne Reifen, Kassette, Schnellspanner, Tragtasche, usw., verschicken, um jegliche Schäden oder Verluste zu vermeiden.
Um Ihre Anfragen zügig bearbeiten zu können, bitten wir Sie um Einhaltung des obigen Vorgehens.
NICHT-KONFORME RÜCKSENDUNGEN WERDEN NICHT AKZEPTIERT.

3 Das MSC nimmt sofort nach Erhalt Ihrer Sendung eine Beurteilung vor und prüft, ob es sich bei dem Produkt um einen Garantiefall handelt, oder nicht. Danach wird entschieden, ob das Produkt repariert, oder ausgewechselt wird.

NB.: Falls kein Garantiefall vorliegt, werden Sie durch Ihr MSC über die allfälligen Kosten einer Reparatur informiert.
Falls Sie sich entscheiden, selber Interventionen bei Mavic-Produkten vorzunehmen, bitten wir Sie, vorab die Seiten 4 bis 13 und 22 zu lesen.

Ihr MSC steht Ihnen für sämtliche Auskünfte betreffend Reparaturen oder Mavic-Garantieleistungen zur Verfügung.
Zögern Sie nicht - rufen Sie uns an.

GARANTIE UND KUNDENDIENST MAVIC

MAVIC-GARANTIE
Mavic-Produkte stehen während eines Jahres gegen sämtliche Mängel, ab Kaufdatum durch den Erstverbraucher, unter Garantie.

VERPFLICHTUNGEN
Sollte eines unserer Produkte Mängel aufweisen, verpflichtet sich Mavic, fehlerhafte Produkte oder Bestandteile nach eigenem Ermessen entweder zu ersetzen, oder zu reparieren. Dies stellt für Mavic die einzige Verpflichtung dar.

In manchen Ländern kann Mavic zusätzlich dazu angehalten werden, sämtlichen Verpflichtungen, gemäß den geltenden Gesetzesbestimmungen über den Konsumentenschutz, nachzukommen. So garantiert MAVIC in Frankreich, den gesetzlichen Verpflichtungen entsprechend, auch für versteckte Mängel, gemäss den in den Artikeln 1641 des Zivilgesetzes aufgeführten Bedingungen und Einschränkungen.

EINSCHRÄNKUNGEN
Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Schäden die während des Transports, der Lagerung, durch Unfall oder Achtlosigkeit, aus Schlägen oder Stürzen, aus Nichtrespektieren der Betriebsanleitung und/oder Ratschläge und Empfehlungen betreffend Verwendung, aus einer falschen Montage oder in Verbindung mit fremden Produkten, aus schlechtem Wartung, aus normaler Abnutzung, aus zweckentfremdeter oder falscher Verwendung, aus Abänderung oder Beschädigung des Produktes entstehen.

Die Garantie gilt nicht für Produkte, deren Reparatur nicht durch den Service Après-Vente von MAVIC oder den Vertreter des entsprechenden Landes ausgeführt wurde (1).

Die Garantie gilt nicht für Produkte, deren Nummer oder Identifikationshinweise entfernt oder beschädigt wurden.

Die Garantie kommt für "Spezial Service Course"-Produkte nicht zur Anwendung (2).

VORGEHENSWEISE
Die Wiederverkäufer/Händler unterstützen den Kunden bei der Geltendmachung von Garantieansprüchen.

Die Wiederverkäufer-Händler sollten dabei vorab beim Kundenservice Mavic (oder beim Vertreter des entsprechenden Landes (1)), das Einverständnis für eine Rücksendung mit Garantieanspruch einholen (3).

Das komplette Produkt und ein Beleg mit Kaufdatum (Rechnung oder Doppel der Garantiekarte) wird durch den Wiederverkäufer/Händler an den Kundendienst Mavic (oder an den Vertreter des entsprechenden Landes (1)) geschickt, der für die Intervention verantwortlich ist.

Das neue, oder reparierte Produkt wird an den Wiederverkäufer/Händler zurückgeschickt

GARANTIEKARTE
Die Garantiekarte sollte sorgfältig aufbewahrt werden und ist unabdingbar für jegliche Art von Reklamationen.

(1) Eine aktuelle Liste erhalten Sie durch: Mavic-74996 Annecy Cedex 9 oder via Internet : http://www.mavic.com.
(2) SSC®-gravierte Produkte, oder Seriennummern die für “Service Course” verwendet wurden.
(3) Andersweitig vorgebrachte Reklamationen, oder ohne unser Einverständnis vorgenommene Rücksendungen, können nicht berücksichtigt werden.

KONTAKTADRESSEN DER MAVIC SERVICE CENTER

LAND	TELEFON	FAX
MSC DEUTSCHLAND	(49) 08033 305163	(49) 08033 305169
MSC AUSTRALIEN	(61) 39 888 9882	(61) 39 888 9902
MSC ÖSTERREICH	(43) 066 2636 2450	(43) 066 2636 2455
MSC BENELUX	(32) 01434 7470	(32) 01437 9450
MSC KANADA OST	(1) 514 332 1320 oder (1) 800 363 0693	(1) 514 335 1691
MSC KANADA WEST	(1) 604 324 6900 oder (1) 800 363 0693	(1) 604 258 9343
MSC SPANIEN	(34) 936340630	(34) 936341291
MSC FRANKREICH	(33) 4 50 65 72 81	(33) 4 50 65 71 45
MSC ITALIEN	(39) 035 499 3911	(39) 035 499 3912
MSC JAPAN	(81) 04 8997 4501	(81) 04 8997 2701
MSC NEUSEELAND	(64) 4528 3608	(64) 4528 3601
MSC NIEDERLANDE	(31) 49334 1674	(31) 49334 2550
MSC GROSS-BRITANNIEN	(33) 4 50 65 72 88	(33) 4 50 65 71 45
MSC SCHWEIZ	(41) 02 6677 2226	(41) 02 6677 1971
MSC TSCHECHISCHE REPUBLIK	(42) 06162 4336	(42) 06162 6240
MSC U.S.A.	(1) 978 469 8413	(1) 978 373 1113
MSC POLEN	(48) 7132 78 037	(48) 7132 78 092

MAVIC SA
Metz Tessy
74996 Annecy Cedex 9
Tel : (33) 4 50 65 71 71
Fax : (33) 4 50 65 71 72

AUSTRALIEN
GROUPE SPORTIF
PTY LTD
20 Harker Street
Burwood, Victoria 3125
Tel : 03 9888 9882
Fax : 03 9888 9902

OESTERREICH
FUNBIKE
Salzachweg 1
5061 Salzurg-Elsbethen
Tel : 0662 636245 0
Fax : 0662 636245 5

BENELUX
CODAGEX
Zandbergen 10
2480 Dessel
Tel : 014 34 74 74
Fax : 014 32 39 04

KANADA
OUTDOOR GEAR DIST.
2708 Diab -
Ville St Laurent,
QC HS4 1E8
Tel : 514 332 1320
Fax : 514 335 1691

FRANKREICH
MAVIC
Metz Tessy
74996 Annecy Cedex 9
Tel : 04 50 65 71 71
Fax : 04 50 65 71 72

ITALIEN
VITTORIA
Via Papa Giovanni XXIII,
1 - 24040 Madone (BG)
Tel : 035 499 39 11
Fax : 035 499 39 12

JAPAN
MAVIC
2-1-14 Sarugaku-cho
Chiyoda Ku
Tokyo 101 - 0064
Tel : 3 5281 7166
Fax : 3 5281 7167

NEUSEELAND
CYCLES ETC
151 Neilson Street
Onehunga - Auckland
Tel : 4 528 3608
Fax : 4 528 3601

TSCHECHISCHE REPUBLIK
KASTAR
Brodska 10
CZ 591 01 Zdar n/Sazavou
Tel : 616 24 336
Fax : 606 26 240

SCHWEIZ
LOUP SPORT
1587 Montmagny
Tel : 026 677 22 26
Fax : 026 677 19 71

U.S.A.
MAVIC INC
17 Parkridge Road
Haverhill, MA 01835
Tel : 978 469 8400
Fax : 978 373 1113

DEUTSCHLAND
MAVIC Vertretung
Geigelsteinstraße 10
83080 Oberaudorf
Tel : 08033 305210
Fax : 08033 305 199

Gedruckt in Frankreich © MAVIC S.A.

Gruppe adidas Salomon - 2001- Sämtliche Rechte vorbehalten RCS Bourg-en-Bresse - B 379 696 255 - Aktiengesellschaft mit einem Stammkapital von 6 890 695 €. Dieses Dokument ist unverbindlich. MAVIC S.A. behält sich das Recht vor, gewisse Produkte in bestimmten Ländern nicht zu verkaufen oder Aenderungen vorzunehmen, wenn dies für notwendig erachtet wird. Angegebenes Gewicht der Laufräder:+/- 5%, ohne Felgenband und ohne Schnellspannachse, mit Ventil für die Tubeless Laufräder bei den Modellen der industriellen Vorserie. Angegebenes Gewicht der Felgen: +/-10%. Lese bitte aufmerksam die Rückseite der Gebrauchsanweisung der Felgen. Photos : D. Brandelet / Ici & Là - Réalisation : Ici & Là.

0 080694 050918